Current Issue Review 89-3E

DROUGHT, AGRICULTURE AND GOVERNMENT ACTION

Jean-Denis Fréchette
Economics Division

20 March 1989
Revised 15 March 1990

Library of Parliament
Bibliothèque du Parlement

Research Branch

The Research Branch of the Library of Parliament works exclusively for Parliament, conducting research and providing information for Committees and Members of the Senate and the House of Commons. This service is extended without partisan bias in such forms as Reports, Background Papers and Issue Reviews. Research Officers in the Branch are also available for personal consultation in their respective fields of expertise.

© Minister of Supply and Services Canada 1990

Cat. No. YM32-1/89-3-1990-03E

ISBN 0-660-13686-4

N.B. Any substantive changes in this publication which have been made since the preceding issue are indicated in **bold print.**

CE DOCUMENT EST AUSSI PUBLIÉ EN FRANÇAIS

91-02147/

CANADA
LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

DROUGHT, AGRICULTURE AND GOVERNMENT ACTION

ISSUE DEFINITION

The drought of 1988 in Canada's western provinces was the worst in living memory, but memory uses criteria that science does not always recognize. In the course of their history, the Prairies have experienced many types of drought, from isolated one-year occurrences to periods of 10 consecutive years of below-normal rainfall. The recurrence of dry spells in the West has influenced development in the agricultural sector. There is a limit to agriculture's ability to adapt, however, because drought, unlike other types of natural disaster, usually affects immense areas and can have long-term repercussions.

This analysis looks at the history of drought in the Canadian West. This approach enables us to compare the various periods of drought and see if the lessons of the past have been assimilated, while tracing the evolution of government action. For purposes of this analysis, a drought is defined as a climatic phenomenon with a major impact on agricultural production.

BACKGROUND AND ANALYSIS

A. Droughts on the Prairies

1. History

There is documentary evidence of at least 20 droughts in the Canadian West during the 19th century, with the most severe occurring at

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

the end of the 1880s and the beginning of the 1890s. During the first half of the 20th century, the Prairies suffered droughts in 1910, 1914, from 1917 to 1920, in 1924 and in 1929, the year that saw the beginning of a decade of drought - the "Dirty Thirties."

More recently, there were periods of drought in 1961, 1977, 1980, 1984-1985 and 1987-1988. Not all of these are comparable: some covered the entire region, while others affected only part of the Prairies, as in 1961, for example, when Manitoba experienced a very hot, dry summer and a high rate of evaporation that reduced yields significantly for almost every crop.

In 1961, 1977 and 1980, the drought lasted a year each time, although 1977 also marked the start of a decade of dry weather and below-normal precipitation in the Prairies. The 1977 drought started in September 1976: both autumn precipitation and the spring runoff were 65% below normal, leaving farm dugouts empty and shallow-water expanses, such as sloughs, dry. Rainfall in May 1977 returned enough moisture to the soil for the seed to germinate (in some areas), but southern Alberta and southwestern Saskatchewan did not benefit from these spring rains. Thanks to those rains, grain crops did not suffer as badly as grazing land: herds were reduced and feed had to be imported to make up for the poor summer growth. The extremely low water levels in watercourses and basins forced some of the hydro-electric generating stations in Manitoba and Saskatchewan to shut down temporarily, and the drying-out of sloughs and ponds forced many waterfowl to leave their traditional nesting grounds. The drought of 1977 was sufficiently serious to alter the normal Prairie ecosystem, but historically, its significance is more likely to be that it marked the start of another decade-long drought. Table 1 indicates the different types of drought that afflicted the three Prairie provinces between 1977 and 1985.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Table 1

Types of Drought Affecting the Prairies

Alberta	Saskatchewan	Manitoba
	Crop Drought	
1977	1974	1974
1979	1979-1980	1979-1980
1984-1985	1984-1985	
	Hydrologic Drought	
1977	1977	1977
1984	1981	1981
	1984	1984
	Forage Drought	
1976-1977		
1980	1980	1980
1982		
1984-1985	1984-1985	

As this table shows, drought afflicted all three provinces in 1984-1985 and affected the cereal harvest and grazing land as well as the flow and level of watercourses. There had been only a few years of respite after the 1979-1980 drought, and in 1987-1988 the agricultural ecosystem on the Prairies still had not recovered from the lack of precipitation two years earlier.

2. The Drought of 1988

The Prairie drought of 1988 actually started in September 1987. It proved to be a spring drought, that is, a drought that reaches its peak in the spring and affects livestock rearing in particular. The grass on which the livestock feed normally grows in April, May and June, and lack of precipitation or of moisture in the soil slows its growth irreparably: even subsequent summer rains cannot increase the rate of growth.

From September to the end of December 1987, northern Ontario and the south and central Prairies received only 75% of their normal

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

precipitation. In January and February 1988, some central and northern regions recorded almost normal levels of precipitation, while in March north-central Saskatchewan and south-central Alberta had heavy rainfalls that brought the monthly totals above normal for those regions. April was extremely dry almost everywhere on the Prairies and in northwestern Ontario, while abundant rainfall ended the drought in the Okanagan Valley. Southeastern Saskatchewan, the sector suffering most from the drought, received 24-40 millimetres of rain in early May, which was not enough to replenish the water reserves.

The gravity of the drought in the spring of 1988 is attributable primarily to the accumulated deficiency in water reserves going back to September of the previous year. Winter precipitation was slight everywhere on the Prairies and in the interior of British Columbia. For a fifth consecutive year, snowfall levels were deficient; watercourses were not replenished and flows were 40% below normal. To put the September 1987-May 1988 drought into clearer historical perspective, we should mention that in 103 years of recorded data in Calgary, only two periods were drier; in 105 years in Edmonton, only three periods were drier; only one period in 50 years in Estevan; only two periods in 113 years in Winnipeg; and only one period in 46 years in Thunder Bay.

It is not easy for meteorologists to explain exactly why the Prairies have been experiencing exceptionally mild winters over the past few years. It appears that a major change in the pattern of upper-atmosphere circulation, which controls the movement of weather systems over North America, may have contributed to the prolonged drought in 1988. One of the explanatory factors is "El Nino," the great tropical ocean current. Following El Nino's rewarming of the tropical water in the eastern Pacific, a pressure lower than average settled in over the northern Pacific in the autumn and was stationary there all winter, preventing the movement off the Pacific of the weather systems normally found over the Prairies. The fact that the effects of El Nino have been felt twice in the past 10 years, and both times very strongly, goes a long way toward explaining the general warming trend on the Prairies.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Another factor to consider in trying to understand climate changes more fully is the effect on the atmosphere of man's activities. Certain industrial products, including gases such as carbon dioxide and chlorofluorocarbons, are being released into the atmosphere, where they have a tendency to absorb the radiation and the heat from the lower layers of the atmosphere and from the ground and to reflect this radiation and heat back toward the earth's surface. This is known as the "Greenhouse Effect." Since the beginning of the industrial revolution, the quantity of these gases in the atmosphere has been undergoing a constant linear progression, and planet-wide temperatures appear to have increased, on average, by half a degree Celsius in recent years. It has been hypothesized that increased emissions of these gases could cause major climatic changes, but though the correlation between these gases and the global warming trend is obvious, scientists are not entirely certain that the situation on the Prairies over the past 10 years is indeed the result of warming caused by the Greenhouse Effect. Their uncertainty arises from the fact that similar warming trends have occurred previously, so that we may be dealing with natural climatic fluctuations. Nonetheless, the current trend corresponds to what climatic models have predicted for the next 50 years if the quantity of the gases responsible for the Greenhouse Effect continues to increase in the atmosphere at the present rate.

Low soil moisture, low spring runoff and almost no precipitation in many regions: this sums up the drought of 1988. The summer rains brought only slight relief, because although most regions had normal precipitation then, it was often too late for agriculture. Moreover, the rate of flow of watercourses, the level of lakes and farm dugouts, and the height of the water table all remained well below normal, and a number of regions are still suffering water supply shortages. The summer rains encouraged the growth of some crops, but in general these remained short and sparse. Preliminary estimates of the 1988 crop yield, based on a five-year average, put Alberta's at 90% of average, Saskatchewan's at 50%, and Manitoba's at 70%.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

3. Comparison Between the Droughts of the 1930s and the 1980s

When human memory is called upon to compare two situations, emotional factors often enter into play. For example, the drought of the 1930s followed the Crash of 1929, and it is very probable that perceptions of the agricultural situation at the time were influenced by this fact. Similarly, the farm assistance programs available in 1930 cannot be compared with those available in 1980. To evaluate the two droughts, then, we must look at neutral factors.

In its climate studies of these droughts, Environment Canada used two analytical factors, the frequency and the intensity of each of the periods of drought during the years from 1929 to 1939 and from 1977 to 1987. It should be borne in mind that 1988's spring and summer drought, whose seriousness we described in the preceding section, was not included in the Environment Canada analysis.

The period 1951 to 1980 served as a standard to establish yearly precipitation averages at the nine observing stations studied. A year is considered a drought year if accumulated precipitation is 25 or more millimetres less than normal.

Table 2

Frequency of Periods of Drought

	1930s		1980s	
Place	Years	Frequency (%)	Years	Frequency (%)
Prince Albert	1928-1939	36.4	1980-1987	25.0
Swift Current	1929-1939	60.0	1977-1987	54.5
Saskatoon	1929-1939	50.0	1977-1987	45.5
Regina	1930-1942	46.2	1977-1987	45.5
Edmonton	1929-1937	33.0	1975-1987	38.5
Calgary	1929-1938	60.0	1979-1987	44.0
Lethbridge	1930-1942	61.5	1976-1987	58.0
Brandon	1933-1942	50.0	1976-1987	33.0
Winnipeg	1931-1942	58.0	1980-1987	75.0
Average		50.6		46.6

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

As Table 2 shows, the frequency of periods of drought averaged 50.6% in the 1930s and 46.6% in the 1980s. With a difference of only 4%, we must also take into account the intensity of the droughts. The Environment Canada study shows that the 1930s, when the average precipitation was 41 millimetres below normal, was marginally drier than the 1980s, when the average precipitation was 37 millimetres below normal. However, it should be noted that Edmonton, Lethbridge and Brandon experienced their driest periods in the 1980s. Calgary was the city that had the least precipitation in the 1930s, with 66 millimetres less than normal; Lethbridge had the least in the 1980s, with 64 millimetres less than normal. On average, for all the regions studied, 1937 was the worst year, with precipitation averaging 28 millimetres below normal, closely followed by 1984 with a deficit of 26 millimetres.

The drought of the eighties covered a wider area than the famous "Dust Bowl," but the areas identified as "extremely dry" were larger in the thirties. In 1937, drought affected all of Saskatchewan but only the southeastern part of Alberta and certain isolated regions in southern Manitoba; in 1984, all of Alberta and most of Saskatchewan and Manitoba were affected.

In general, the popular belief that the 1980s rival the 1930s as far as drought is concerned seems not far from the truth. The difference is slight, and it may even be that when the 1988 data are processed and can be included in the comparative analysis of the two periods, strictly scientific results will establish clearly that the drought in the eighties was even more severe than its famous predecessor. Nonetheless, the Dirty Thirties will very likely continue to be perceived as the worst drought in Canada's history, mainly because of the economic context of the 1920s and 1930s, and particularly the absence of assistance programs for the drought's victims.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

B. Government Action

1. The Prairie Farm Rehabilitation Administration

It was in the middle of the Dirty Thirties that the federal government brought in the Prairie Farm Rehabilitation Act. This piece of legislation created the Prairie Farm Rehabilitation Administration (PFRA), whose mandate is to assist in land reclamation and to help farmers with soil conservation programs and more especially programs to preserve and develop Prairie water resources.

The PFRA works with the three provincial governments to provide farmers with financial and technical assistance in drilling wells and dugouts, constructing holding dams and irrigation works, and the adoption of conservation measures. Small rural communities also receive technical and financial help in developing new water-supply sources such as wells, reservoirs and water pipelines. A nursery, established in 1901 but administered by the PFRA since 1963, supplies hardy perennial bushes to farmers who want to construct windbreaks in their fields; the PFRA supplies some six million seedlings every year, free of charge.

Through its Community Pasture Program, the PFRA ensures the conservation of about one million hectares of marginal land that would be very vulnerable to erosion if they were put under cultivation. This land is used as grazing land and breeding fields for 240,000 cattle, which enables livestock producers to use the land profitably.

The PFRA, which has a head office in Regina but 21 regional offices all over the Prairies, consists of four services: Soil and Water Conservation, Engineering, Policy and Analysis, and Administration. These services oversee the implementation of various programs and activities and formulate new objectives for stabilizing the Prairie economy by encouraging management of soil and water resources. For 1988-1989, the PFRA has a budget of $64.7 million, not including special funding for drought-related projects.

Low soil moisture, low spring runoff and absence of precipitation are the PFRA's criteria for determining the three phases of a drought, which in turn determine the implementation of the various special

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

assistance programs for affected producers. Using the 1988 drought as a model, the phases are determined as follows:

Phase 1: Hydrologic Drought

- This began in the summer of 1987 and continued into the summer of 1988. It may last through 1989 if snowfall levels and spring runoff remain below normal.

Phase 2: Pasture and Forage Drought

- This phase began in April 1988. The poor results of the first harvest threatened the future of forage reserves, and although the summer rains improved the situation in the west-central and northwestern regions, grazing land remained in poor condition, especially through southern Saskatchewan, where the grass was short and sparse.

Phase 3: Crop Drought

- This phase is characterized by low soil moisture and the absence of precipitation during the growing season. Germination was not in general even, because of the lack of moisture, and the plants that finally came up did not reach normal height, which made harvesting difficult, even impossible.

- Lastly, the drought led to the severe wind erosion of the soil, which appeared in various Prairie regions starting in 1988.

2. Special Drought Assistance Programs

When a drought becomes sufficiently serious, a variety of special ad hoc programs are launched in support of the PFRA's activities. In the case of local droughts that do not affect large areas, such programs are generally on a small scale, for example, emergency water supplies are shipped to isolated localities, or feed is transported to the hardest-hit regions. When a drought is widespread, larger-scale programs are implemented.

In 1980, beef, dairy cattle and sheep producers lost almost all their forage stocks to the drought, and the Herd Maintenance Assistance Program was set up to help them preserve their herds over the 1980-1981 winter. Producers whose harvest yields were 80% of normal and who agreed to maintain 70% of their herd until 1 May 1981 were eligible for payments

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

of $70 a head for dairy cows, $35 a head for beef cattle and $8 a head for sheep. The program's objective was two-fold: to help producers struggling with cash-flow problems to buy feed for their livestock, and to prevent a massive sell-off of livestock, which would have depressed prices for several years. At a cost of $44 million, the Program made it possible to help more than 25,000 livestock raisers in Alberta, Saskatchewan, Manitoba and northwestern Ontario.

The drought in 1984 and 1985, years that were also marked by an invasion of grasshoppers, necessitated new short-term assistance programs. The Prairie Livestock Drought Assistance Program was created in 1984-1985, and a similar program in 1985-1986. Both programs were designed principally to assist producers in Alberta and Saskatchewan who were being hurt by the drought to maintain their herds at profitable levels. Producers in British Columbia became eligible in 1985-1986. Payments were set at $60 and $30 a head in B.C. and Saskatchewan, and at $75 and $45 a head in Alberta, depending on whether the region was considered to have been affected "seriously" or "moderately." These programs were concluded in 1986-1987. A total of $154.6 million in compensation was paid to producers, of which $79.4 million was provided by the three participating provinces.

The Prairie Crop Drought Assistance Program was also set up in 1985-1986. Payments to farmers were based on lost yields in 1983, 1984 and 1985. Through this program, $149.2 million was paid to farmers in B.C., Alberta and Saskatchewan; B.C. was the only province that contributed to the program ($3.6 million).

Special drought assistance programs thus channelled some $300 million to farmers between 1984 and 1987, with the federal government alone contributing more than $220 million.

The 1987-1988 drought also generated assistance programs. The first materialized on 31 May 1988 when the PFRA Rural Water Development Program's budget was increased by $12 million to $19.2 million.

In June 1988, when the drought had reached the second reference phase, the federal government announced that it would be providing $76.5 million to western livestock producers affected by the

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

drought; pursuant to a federal-provincial agreement, provincial contributions brought the total budget to $153 million. The Federal-Provincial Livestock Drought Initiative has three separate segments designed to help producers keep their herds despite shortages of water and feed. The initiative is administered by the PFRA in close collaboration with the provinces, since drought areas are defined on the basis of crop insurance data on forage production and precipitation.

The first segment of the Initiative, worth $122 million, will make payments to a maximum of $60 a head for breed stock. Estimates indicate that Alberta will receive up to $44 million, Saskatchewan $41 million, Manitoba $17 million, Ontario $12 million and Quebec $7 million. Payments are made in two installments, with the second installment conditional upon participation in the crop insurance program. Payment per head of livestock leaves producers free to move the animals to other grazing land or to bring in feed, depending on what each judges to be the most advantageous option in a specific region.

The second segment of the Initiative is designed to stimulate the production of greenfeed from late-seeded varieties. This measure is intended to meet the strong demand for greenfeed, which is scarce because of the drought. Initially set at $53 million, the budget for this segment has been reduced. The most recent data indicate that Manitoba, Saskatchewan and Alberta are eligible to receive, or have already received, $8.4 million, $20 million and $8.4 million respectively.

The third segment of the Initiative is a tax measure allowing livestock producers to defer income tax on revenue earned in 1988 from sales of their livestock at a loss (if, obviously, these losses are attributable to the drought).

The severity of the 1987-1988 drought forced the federal government to create another special program, announced on 10 November 1988. The $850-million Canadian Crop Drought Assistance Program has thus become one of the biggest special assistance programs for farmers, exceeded only by the Special Canadian Grains Program.

Despite the urgency of the situation, the Program got off to a slow start, mainly because of confusion over provincial participation.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

When Ottawa announced the program, no agreement with the provinces had yet been signed and consultation with them on cost-sharing was still going on. The provinces felt they had been bypassed and refused to participate in the Program, leaving the federal government to shoulder the entire cost of its commitment. Unable to withdraw, Ottawa put the Federal-Provincial Drought Coordinating Committee in charge of formulating program guidelines and defining drought areas. Normal yields and average crop-insurance pay-outs in each region were used to calculate special payments, based on acreage cultivated and type of crop.

In the spring of 1989 victims of the drought received their first interim payment cheques, totalling almost $220 million. It was not until August, after a surprise agreement had been reached between the three Prairie provinces and the federal government under which the provinces undertook to repay 25% of what they received, that final payments were sent out to the farmers.

Table 3

Canadian Crop Drought Assistance Program
Payments Made to Prairie Farmers
(in $'000s)

Manitoba	$140,494
Saskatchewan	$434,002
Alberta	$ 95,540

* Estimated as at 21 September 1989. Adjustments resulting from appeals against the calculations on which the payments were based could change the final figures.

Under the agreement reached in August, the federal government has agreed to advance the total cost of the program in return for a provincial commitment to repay 25% of the amounts received. This means that Saskatchewan will be repaying the federal government $115 million over five years, Manitoba $35 million over five years and Alberta $51 million over two years. **It should be noted that the provinces' commitment to participate in the drought assistance program also included an implicit parallel agreement on amendments to the cost-sharing formula under the Federal-Provincial Crop Insurance Program. At the same time, in fact,**

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

western provinces approved changes to crop insurance under which they, like the federal government, will have to pay 25% of the insurance premiums, while the producers will still pay 50% of the premiums. The 1989 federal budget showed that, by decreasing its contribution to the total premiums from 50% to 25%, the federal government would save $110 million over each of the first two years of the new program.

Although the maximum coverage per acre was initially set at $40, it is estimated that, on average, Prairie farmers are getting slightly less than $20 an acre. For example, of 3,240 townships in Saskatchewan, only 300 were designated as eligible for the maximum payment of $40 per acre. In August 1989, the final payments under the Program were greeted with outrage: the federal government had deducted such things as over-payments under the Special Canadian Grains Program, unpaid taxes, overdue farm-improvement loans and sums owing from advance payments for crops. Though farmers and farm organizations protested bitterly, the federal government had the right to make the deductions, in order to adjust individual farmers' financial obligations to various federal bodies.

Ontario too agreed to repay 25% of the moneys it received under the Program, which resulted in a total of $59.4 million in compensation for farmers in that province. A resolution in Quebec's case is still pending: although federal officials involved in the drought assistance program had determined that the province should receive $48 million in compensation, some administrative problems are still to be resolved. The impasse has created a backlash among Quebec farmers, who are still waiting to be compensated for losses sustained in the 1987-1988 drought.

In all, the Program covers 19 types of crop. The government has set aside reserves in case of the review of, or an appeal against, the amounts paid out. The Program is administered by Agriculture Canada's Grains and Oilseeds Branch, which also supervised the Special Canadian Grains Program.

3. Safety Net Programs

If the special programs are often essential to maintain the balance of the agricultural ecosystem in the face of natural disasters, the

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

many permanent safety net programs remain the cornerstone of farm income stabilization when a disaster situation drags on for several years.

Crop insurance is probably the best mechanism against income failure caused by crops losses of a natural origin. To date the federal government has split the cost of premiums with producers, while the provincial governments pay the Program's administrative costs. Quebec and Newfoundland are exceptions: in those provinces the two levels of government each pay 25% of the insurance premiums. However, at their meeting in Prince Albert in August 1989, the provincial and federal ministers of agriculture agreed to apply the crop-insurance cost-sharing formula used in Quebec and Newfoundland in all the other provinces as well. **Bill C-48, which received first reading on 6 December 1989, is intended to make these changes to the crop insurance program and at the same time increase the level of coverage and the number of crops that can be insured.**

Participation in feed crop insurance has been expanding since 1984; in Alberta, almost 55% of grazing land is insured, while in Manitoba and Saskatchewan the figure is between 20% to 25%. Insurance for field crops protects about 65% of cultivated land on the Prairies, which means that almost 75% of farmers contribute in varying degrees to the Crop Insurance Program. In 1987-88, some 92,000 Prairie farmers insured 37.6 million acres for $2.2 billion, which resulted in payments of $219 million. When the 1988-89 farming season started, record crop-insurance pay-outs were forecast because of the drought, and the forecasts proved accurate. Preliminary data for 1988-89 show that a total of $846 million has been paid to farmers, with 90% of this amount due to drought damage. As the following table shows, Saskatchewan alone received 50% of the total crop-insurance compensation in 1988-89.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Table 4

National Crop Insurance Program
Compensation paid in the Prairie Provinces
(in $'000s)

	1986-87	1987-88	1988-89
Manitoba	36,695	28,991	120,857
Saskatchewan	127,818	85,434	465,162
Alberta	127,673	102,516	156,427
Canada	397,859	265,766	846,574

A second permanent program, the Western Grain Stabilization Program, protects grain farmers by compensating for reduced sales or increased production costs. Participating farmers receive interim payments and a final amount. In 1987-88, interim payments (made in May 1988) totalled $695 million, and the final payments (made in January 1989) totalled $263 million.

Table 5

Western Grain Stabilization Program
Total Payments in 1987-88
(in $'000,000s)

Manitoba	178.8
Saskatchewan	513.9
Alberta	259.9
British Columbia and others	5.6

The two payments, which totalled $958 million, went to 140,637 permit holders participating in the Program -- a record. The total represents $10.29 per dollar paid into the Program by participants between 1 August 1985 and 31 July 1988.

For the first time since the interim payment system was introduced in 1985, there were no such payments in 1988-89. The decision was made partly because of an initial rise in grain prices and the increased amount finally paid by the Canadian Wheat Board. In principle, final stabilization payments should be made at the end of November 1989, when all the elements of the cost-calculating formula are known.

The existence of these two safety net programs is proof of the vulnerability of the agricultural sector to natural disasters and of

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

the need for government intervention in extreme cases. Because these programs constitute an effective way of balancing farm incomes, their data is often used to establish the bases for special programs. There is, however, a political willingness, increasingly backed by agricultural interests, to extend the range of the permanent programs so that, with a higher participation rate, they would become the only universal assistance programs for all natural disasters.

PARLIAMENTARY ACTION

Although there were debates in Parliament about the 1988 drought, no bill was tabled. This can be largely explained by the urgent need for intervention to save the herds owned by livestock producers and to stabilize the incomes of grain producers. The flexibility of ad hoc programs encouraged their use, for they enabled the federal government and the provinces to limit the effects of this natural disaster as quickly as possible. Nevertheless, as the comments in the House showed, the federal government has always maintained that it believes in permanent safety net programs.

The only real parliamentary action came from the Standing Senate Committee on Agriculture, which, on 31 May 1988, tabled its report on the drought. The Committee recommended shipping in forage crops and water and transporting livestock to grazing land. It also suggested a deferral of income tax as a measure for maintaining livestock herds.

CHRONOLOGY

1929 - Beginning of a decade of drought that lasted right through the Dirty Thirties. The Prairies were rechristened the Dust Bowl.

1935 - The federal government passed an Act establishing the Prairie Farm Rehabilitation Administration (PFRA). Its mandate: to reclaim regions suffering from the drought and erosion in Manitoba, Saskatchewan and Alberta.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

1939 - Parliament amended the 1935 Prairie Farm Rehabilitation Act and the PFRA became a permanent body, so that it could better ensure long-term planning and assistance for soil conservation and water management.

1977 - Beginning of another decade of drought, culminating in the drought of 1987-1988.

1980 - Introduction of the Herd Maintenance Assistance Program, which cost $44 million and helped more than 25,000 Prairie livestock producers.

1984 - Introduction of the Prairie Livestock Drought Assistance Program, providing payments per head of livestock for either transporting feed or moving the herd.

1985 - The Livestock Drought Assistance Program continued the 1984 program. When the two programs were wound up in 1986-1987, $154.6 million had been distributed.

- The Prairie Crop Drought Assistance Program was created to compensate for yield losses caused by the drought. Farmers in B.C., Alberta and Saskatchewan received about $149.2 million.

31 May 1988 - The government voted an emergency $12 million supplementary budget for the PFRA's Rural Water Development Program.

- The Federal-Provincial Drought Co-ordinating Committee was set up to formulate assistance strategies for farmers.

30 June 1988 - The Federal-Provincial Livestock Drought Initiative was launched with a budget of $153 million, to help maintain stock herds.

10 November 1988 - The Canadian Crop Drought Assistance Program was announced, providing $850 million to compensate for yield losses caused by drought.

SELECTED REFERENCES

Arthur, Louise M. The Implications of Climate Change for Agriculture in the Prairie Provinces. SCC 88-01. Atmospheric Environment Service, Environment Canada, Downsview, Ontario, 1988.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Arthur, Louise M. and David Freshwater. Analysis of the Economic Effects of a Prolonged Agricultural Drought in Manitoba: Summary Report. Research Bulletin No. 86-2. Department of Agricultural Economics and Farm Management, University of Manitoba, Winnipeg, November 1986.

Guezen, T. and R.L. Raddatz. Drought - A Comparison of Dry Periods, 1980s vs. 1930s. Atmospheric Environment Service, Environment Canada, Winnipeg, May 1988.

Prairie Farm Rehabilitation Administration. Annual Report. Ottawa, Agriculture Canada, various years.

Scholefild, Peter. Drought Conditions Intensify Across the Prairies. Climatic Perspectives 88-10. Canadian Climatology Centre, Atmospheric Environment Service, Environment Canada, Downsview, Ontario, May 1988.

Bulletin d'actualité **89-3F**

LES SÉCHERESSES, L'AGRICULTURE ET L'INTERVENTION GOUVERNEMENTALE

Jean-Denis Fréchette
Division de l'économie

Le 20 mars 1989
Révisé le 15 mars 1990

Bibliothèque du Parlement
Library of Parliament

Service de recherche

Le Service de recherche de la Bibliothèque du Parlement travaille exclusivement pour le Parlement, effectuant des recherches et fournissant des informations aux parlementaires et aux comités du Sénat et de la Chambre des communes. Entre autres services non partisans, il assure la rédaction de rapports, de documents de travail et de bulletins d'actualité. Les attachés de recherche peuvent en outre donner des consultations dans leurs domaines de compétence.

© Minister of Supply and Services Canada 1990

Cat. No. YM32-1/89-3-1990-03F

ISBN 0-660-93041-2

N.B. Dans ce document, tout changement d'importance fait depuis la dernière publication est indiqué en **caractère gras.**

THIS DOCUMENT IS ALSO PUBLISHED IN ENGLISH

CANADA

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

LES SÉCHERESSES, L'AGRICULTURE ET L'INTERVENTION GOUVERNEMENTALE

DÉFINITION DU SUJET

De mémoire d'homme, la sécheresse de 1988 dans les provinces de l'Ouest a été la pire jamais vue, mais la mémoire repose sur des critères d'évaluation que la science ne reconnaît pas toujours. Au cours de leur histoire, les Prairies ont connu divers types de sécheresse, allant du phénomène isolé d'un an jusqu'à des périodes de dix années consécutives de précipitations sous les normales. La récurrence des périodes de sécheresse dans l'Ouest a fini par influencer le développement du secteur agricole. L'adaptabilité de l'agriculture a toutefois ses limites car, contrairement aux autres formes de désastres naturels, la sécheresse touche généralement de larges superficies et peut avoir des répercussions à long terme.

La présente analyse repose sur l'historique des sécheresses: on peut ainsi comparer diverses périodes de sécheresse et voir si les leçons du passé ont été assimilées, tout en suivant le développement de l'intervention gouvernementale. Pour les besoins de cette analyse, une sécheresse est définie comme un phénomène climatique ayant un impact majeur sur la production agricole.

CONTEXTE ET ANALYSE

A. Les sécheresses dans les Prairies

1. Historique

Des documents répertorient au moins 20 sécheresses dans l'Ouest canadien au cours du XIX^{e} siècle, les plus sévères ayant eu lieu à

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

la fin des années 1880 et au début des années 1890. Au cours de la première moitié du XX^{e} siècle, la sécheresse a frappé les Prairies en 1910, en 1914, de 1917 à 1920, en 1924 et en 1929, année qui a marqué le début d'une décennie de sécheresse qui s'est terminé à la fin des années 1930 - les "dirty thirties".

Plus récemment, des périodes de sécheresse ont eu lieu en 1961, 1977, 1980, 1984-1985 et 1987-1988. Toutes ces sécheresses ne sont pas comparables; certaines se sont étendues sur l'ensemble du territoire, alors que d'autres ont touché une partie des Prairies seulement. C'est ainsi que la sécheresse de 1961 s'est surtout concentrée au Manitoba, qui a connu un été très chaud et sec avec un taux d'évaporation élevé, ce qui réduit considérablement le rendement d'à peu près toutes les cultures.

En 1961, 1977 et 1980, les sécheresses ont duré un an chacune, bien que 1977 marque également le début d'une décennie de temps sec et de précipitations sous les normales pour les Prairies. La sécheresse de 1977 a commencé en septembre 1976: les précipitations d'automne et le ruissellement printanier de 1977 ont été inférieurs de 65 p. 100 aux normales, ce qui a laissé à sec les réservoirs des fermes et les étendues d'eau de faible profondeur comme les marais. Des précipitations en mai 1977 ont redonné au sol une certaine humidité qui a permis aux semences de germer, mais le sud de l'Alberta et le sud-ouest de la Saskatchewan n'ont pas profité de ces pluies printanières. Grâce à elles,la culture des céréales n'a pas été touchée autant que les pâturages: les troupeaux ont été diminués et il a fallu importer du fourrage pour compenser la faible production estivale. Le niveau extrêmement bas des cours d'eau et des bassins a obligé certaines centrales hydro-électriques de la Saskatchewan et du Manitoba à cesser temporairement leurs opérations et, sur le plan environnemental, l'assèchement des marais et des étangs a forcé de nombreux oiseaux aquatiques à quitter leurs lieux traditionnels de nidification. La sécheresse de 1977 a été suffisamment importante pour modifier l'écosystème normal des Prairies, mais elle passera davantage à l'histoire comme le début de la décennie de sécheresse des années 1980. Le

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

tableau 1 recense les différents types de sécheresse qui ont sévi dans les trois provinces des Prairies entre 1977 et 1985.

Tableau 1

Types de sécheresses dans les Prairies

Alberta	Saskatchewan	Manitoba
Sécheresse touchant les cultures		
1977	1974	1974
1979	1979-1980	1979-1980
1984-1985	1984-1985	
Sécheresse hydrologique		
1977	1977	1977
1984	1981	1981
	1984	1984
Sécheresse touchant les pâturages		
1976-1977		
1980	1980	1980
1982		
1984-1985	1984-1985	

Comme le montre ce tableau, la sécheresse a sévi dans les trois provinces en 1984-1985 et a touché autant la récolte de céréales et les pâturages que le débit et le niveau des cours d'eau. On n'avait eu que quelques années de répit après la sécheresse de 1979-1980 et, en 1987-1988, l'écosystème agricole des Prairies ne s'était pas encore remis du manque de précipitations deux ans auparavant.

2. La sécheresse de 1988

La sécheresse de 1988 dans les Prairies a commencé en fait au mois de septembre 1987. Il s'agit d'une sécheresse de printemps: une sécheresse de ce genre atteint en cette saison son point culminant et touche particulièrement l'élevage. L'herbe des pâturages pousse normalement durant les mois d'avril, mai et juin, et l'absence de

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

précipitations ou d'humidité dans le sol retarde irrémédiablement sa croissance, que même des pluies d'été ne peuvent accélérer.

De septembre à la fin de décembre 1987, le nord de l'Ontario ainsi que le sud et le centre des Prairies n'ont reçu que 75 p. 100 des précipitations normales. En janvier et février 1988, quelques régions du centre et du nord ont enregistré des précipitations près des normales tandis qu'en mars, le centre-nord de la Saskatchewan et le centre-sud de l'Alberta recevaient de fortes pluies portant les accumulations mensuelles au-dessus des normales dans ces régions. Le mois d'avril a été extrêmement sec presque partout dans les Prairies et le nord-ouest de l'Ontario, tandis que des précipitations abondantes mettaient fin à la sécheresse dans la vallée de l'Okanagan. Le sud-est de la Saskatchewan, qui représente le secteur le plus touché par la sécheresse, a reçu de 24 à 40 millimètres de pluie au début de mai, ce qui n'a pas permis de reconstituer les stocks d'eau.

La gravité de cette sécheresse du printemps de 1988 est surtout attribuable au déficit cumulatif des réserves d'eau remontant à septembre 1987. Pendant l'hiver, les précipitations de neige ont été faibles partout dans les Prairies et dans la région intérieure de la Colombie-Britannique. Pour une cinquième année consécutive, le régime nival a enregistré un déficit, ce qui a eu comme conséquence directe de ne pas alimenter les principaux cours d'eau, dont les débits s'établissaient à 40 p. 100 de la normale. Pour mieux situer historiquement cette période de sécheresse de septembre 1987 à mai 1988, mentionnons qu'il n'y a eu que deux périodes plus sèches en 103 ans de données à Calgary, trois périodes en 105 ans à Edmonton, une seule en 50 ans à Estevan, deux en 113 ans à Winnipeg et une en 46 ans à Thunder Bay.

Les météorologues peuvent difficilement préciser pourquoi les Prairies connaissent des hivers exceptionnellement doux depuis quelques années. Il semble qu'une modification importante de la structure de circulation de la haute atmosphère, qui contrôle les déplacements des systèmes météorologiques sur l'Amérique, ait contribué à la période prolongée de sécheresse de 1988. Un des facteurs explicatifs est "El Nino", grand courant océanique tropical. À la suite du réchauffement dû à

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

"El Nino" dans les eaux tropicales de l'est du Pacifique, une forte anomalie négative en altitude s'est installée dans le nord du Pacifique en automne et y est demeurée pendant l'hiver, empêchant le déplacement, à partir de l'océan Pacifique, de systèmes météorologiques normaux sur les Prairies. Le fait que "El Nino" se soit manifesté à deux reprises avec beaucoup d'intensité au cours des dix dernières années explique en grande partie le réchauffement général des températures dans les Prairies.

Un autre facteur à considérer pour mieux comprendre les changements climatiques est l'effet des activités de l'homme sur l'atmosphère. En effet, un certain nombre de produits industriels, dont des gaz comme le dioxyde de carbone et les chlorofluorocarbones, sont émis dans l'atmosphère et tendent à absorber les radiations et la chaleur en provenance des couches inférieures de l'atmosphère et du sol et à les réfléchir vers la surface de la terre; c'est ce qu'on appelle "l'effet de serre". Depuis le début de la révolution industrielle, la quantité de ces gaz dans l'atmosphère a subi une progression linéaire constante, et les températures à l'échelle de la planète semblent avoir augmenté d'en moyenne un demi-degré Celsius ces dernières années. L'augmentation des émanations de ces gaz laisse présager des changements climatiques importants, mais, même si la corrélation entre ces gaz et le réchauffement global est évidente, les scientifiques n'ont pas l'entière certitude que la situation des dix dernières années dans les Prairies soit bien le résultat d'un réchauffement dû à l'effet de serre. L'incertitude vient du fait que des réchauffements semblables ont eu lieu auparavant; il pourrait donc s'agir de fluctuations climatiques qui se produisent occasionnellement. Néanmoins, ce réchauffement demeure conforme à ce que les modèles climatiques ont prévu pour les 50 prochaines années si la quantité des gaz responsables de l'effet de serre dans l'atmosphère continue de s'accroître au rythme actuel.

Faible teneur en eaux de surface, faible ruissellement printanier et précipitations presque nulles dans de nombreuses régions: voilà qui décrit bien la sécheresse de 1988. Les pluies au cours de l'été n'ont apporté qu'un peu de répit car, bien que la plupart des régions aient reçu des précipitations normales, il était souvent trop tard pour

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

l'agriculture. De plus, le débit des cours d'eau, le niveau des lacs et des réservoirs sur les fermes et le niveau des eaux souterraines sont demeurés bien inférieurs aux normales, et des pénuries d'eau persistent toujours dans diverses régions. Les pluies estivales ont favorisé la croissance de certaines cultures qui, en général, sont toutefois demeurées courtes et peu denses. Les estimations préliminaires du rendement des cultures en 1988, basées sur une moyenne de cinq ans, sont de 90, 50 et 70 p. 100 pour l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba respectivement.

3. Comparaison des sécheresses des années 1930 et 1980

Lorsqu'on fait appel à la mémoire humaine pour comparer deux situations, des facteurs d'ordre émotionnel entrent souvent en jeu. Ainsi, la sécheresse des années 1930 faisait suite au krach de 1929 et il est fort probable que la perception de la situation agricole d'alors a été influencée par ce phénomène. De la même façon, les programmes d'aide agricoles de 1930 ne peuvent se comparer à ceux de 1980. Pour évaluer l'état des sécheresses des deux périodes, il faut donc se baser sur des facteurs neutres.

Dans son évaluation climatique des sécheresses, Environnement Canada a utilisé deux facteurs d'analyse, soit la fréquence et l'intensité de chacune des années de sécheresse pour les pétiodes allant de 1929 à 1939 et de 1977 à 1987. Il faut garder en mémoire que la sécheresse du printemps et de l'été 1988, dont nous avons exposé la gravité dans la section précédente, n'est pas incluse dans l'analyse d'Environnement Canada.

Les années 1951 à 1980 ont servi d'étalon pour établir les moyennes annuelles de précipitations aux neuf stations à l'étude. Une année est considérée comme une année de sécheresse si les précipitations cumulatives annuelles se situent à 25 millimètres ou plus sous les normales.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Tableau 2

Fréquence des périodes de sécheresse

Lieu	Décennie 1930		Décennie 1980	
	Période	Fréquence (%)	Période	Fréquence (%)
Prince Albert	1928-1939	36,4	1980-1987	25,0
Swift Current	1929-1939	60,0	1977-1987	54,5
Saskatoon	1929-1939	50,0	1977-1987	45,5
Regina	1930-1942	46,2	1977-1987	45,5
Edmonton	1929-1937	33,0	1975-1987	38,5
Calgary	1929-1938	60,0	1979-1987	44,0
Lethbridge	1930-1942	61,5	1976-1987	58,0
Brandon	1933-1942	50,0	1976-1987	33,0
Winnipeg	1931-1942	58,0	1980-1987	75,0
Moyenne		50,6		46,6

Comme le montre le tableau 2, la fréquence de périodes de sécheresse s'est élevée à 50,6 p. 100 dans les années 1930 et à 46,6 p. 100 dans les années 1980. Comme la différence n'est que de 4 p. 100, il faut aussi tenir compte de l'intensité des périodes de sécheresse. L'étude d'Environnement Canada montre que les années 1930, avec des précipitations moyennes de 41 millimètres sous les normales, furent très légèrement plus sèches que les années 1980, avec 37 millimètres sous les normales. Toutefois, il faut mentionner qu'Edmonton, Lethbridge et Brandon ont connu leurs périodes les plus sèches au cours des années 1980, tandis que Calgary a été la ville qui a reçu le moins de précipitations dans les années 1930, avec un déficit de 66 millimètres; c'est Lethbridge qui détient cet honneur pour les années 1980 avec 64 millimètres. En moyenne pour toutes les régions à l'étude, l'année 1937 a été la plus sèche, avec des précipitations inférieures de 28 millimètres aux normales, suivie de près par l'année 1984 avec un déficit de 26 millimètres.

La sécheresse des années 1980 s'est étendue à une plus large superficie que le fameux "désert de poussière" des années 1930, mais les zones qualifiées d'extrêmement sèches étaient plus grandes à cette époque.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

En 1937, la sécheresse touchait toute la Saskatchewan mais seulement la partie sud-est de l'Alberta et quelques régions isolées du sud du Manitoba; en 1984, toute l'Alberta et la plus grande partie de la Saskatchewan et du Manitoba ont été touchées.

De façon générale, la croyance populaire semble près de la réalité lorsqu'elle prétend que les années 1980 rivalisent avec les années 1930 pour ce qui est de la sécheresse. L'écart entre les deux périodes est peu prononcé et il se pourrait même, lorsque les données de 1988 seront comptabilisées et pourront être incluses dans l'analyse comparative des deux périodes, que des résultats strictement scientifiques établissent clairement que la sécheresse des années 1980 est comme plus sévère que celle des années 1930. Il n'en demeure pas moins que les "dirty thirties" seront vraisemblablement toujours perçues comme la pire sécheresse qu'ait connue le Canada, principalement à cause du contexte économique des années 1920 et 1930 et, surtout, de l'absence de programmes d'aide aux victimes de la sécheresse.

B. L'intervention gouvernementale

1. L'Administration du rétablissement agricole des Prairies

C'est en plein coeur de la décennie de sécheresse des "dirty thirties" que le gouvernement fédéral a sanctionné la Loi sur le rétablissement agricole des Prairies. Cette loi instituait l'Administration du rétablissement agricole des Prairies (ARAP), dont le mandat consiste à aider à la revalorisation des terres et à seconder les agriculteurs par des programmes de conservation des sols et, plus particulièrement, de préservation et de mise en valeur des ressources hydriques des Prairies.

L'ARAP collabore avec les trois gouvernements provinciaux des Prairies afin de fournir aux agriculteurs une aide financière et technique pour le creusage de puits et de réservoirs de fermes, la construction de barrages de retenue et d'ouvrages d'irrigation, et l'adoption de mesures de conservation. Les petites collectivités rurales

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

reçoivent aussi une aide technique et financière pour l'aménagement de sources d'approvisionnement en eau comme des puits, des réservoirs et des systèmes d'aqueduc. Établie en 1901 mais administrée par l'ARAP depuis 1963, une pépinière fournit des arbustes vivaces aux agriculteurs pour l'aménagement de brise-vent dans les champs; l'ARAP fournit ainsi gratuitement environ six millions de jeunes plants chaque année.

Enfin, grâce à son programme de pâturages collectifs, l'ARAP assure la conservation d'environ 1 million d'hectares de terres marginales qui seraient très sensibles à l'érosion si on les mettait en culture. Ces terres servent de lieux de paissance et de parturition pour 240 000 bovins, ce qui permet aux éleveurs de les utiliser à des fins rentables.

L'ARAP, dont le siège social se trouve à Regina mais qui compte 21 bureaux régionaux dans les Prairies, est formée de quatre services: le Service de la conservation des sols et des eaux, le Service de l'ingénierie, le Service des politiques et de l'analyse et le Service de l'administration. Ces services voient à la mise en oeuvre des différents programmes et activités et élaborent de nouveaux objectifs pour stabiliser l'économie des Prairies en favorisant l'aménagement des sols et l'approvisionnement en eau. Pour 1988-1989, l'ARAP est dotée d'un budget de 64,7 millions de dollars; ce montant n'inclut toutefois pas les montants spéciaux relatifs à la sécheresse.

La faible teneur des sols en eaux de surface, le faible ruissellement printanier et l'absence de précipitations servent de critères à l'ARAP pour établir les trois phases d'une sécheresse, qui déterminent le déclenchement des différents programmes spéciaux d'aide aux producteurs touchés par la sécheresse. En se servant de la sécheresse de 1988 comme référence, les phases de sécheresse s'établissent ainsi:

Phase 1: Sécheresse hydrologique

- Cette situation a commencé à l'été 1987 pour se poursuivre jusqu'à l'été 1988. Elle pourrait perdurer tout au long de 1989 si le stock nival et le ruissellement printanier demeurent sous les normales.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Phase 2: Sécheresse touchant les pâturages

- Cette situation a débuté en avril 1988. Le faible rendement de la première coupe a hypothéqué les stocks de fourrage; même si les pluies d'été ont amélioré la situation dans les régions centrales ouest et nord-ouest, les pâturages sont demeurés dans un mauvais état, particulièrement dans tout le sud de la Saskatchewan, où l'herbe a été courte et peu dense.

Phase 3: Sécheresse touchant les cultures

- Cette situation est caractérisée par une faible teneur des sols en eaux de surface et une absence de précipitations lors de la période de croissance. De façon générale, la germination en 1988 n'a pas été homogène à cause d'un manque d'humidité, et les chaumes qui ont finalement poussé n'ont pas atteint une hauteur normale, ce qui a rendu la moisson difficile, voire impossible.

- Finalement, la sécheresse a entraîné une forte érosion éolienne qui est apparue dès le printemps de 1988 dans diverses régions des Prairies.

2. Les programmes spéciaux d'aide relatifs à la sécheresse

Lorsque la sévérité des sécheresses l'exige, divers programmes spéciaux sont mis en oeuvre afin d'appuyer les activités normales de l'ARAP. Dans le cas de sécheresses locales qui ne s'étendent qu'à de faibles superficies, les programmes sont généralement mineurs, comme l'approvisionnement d'urgence en eau dans certaines localités isolées ou le transport de fourrage vers les régions les plus durement touchées. Par contre, lorsque la sécheresse est généralisée, des programmes d'envergure sont mis en oeuvre.

En 1980, les producteurs de bovins, de bovins laitiers et de moutons ont perdu presque tout leur fourrage à cause de la sécheresse, et le Programme d'aide à l'entretien des troupeaux a été établi afin de les aider à conserver leurs troupeaux au cours de l'hiver 1980-1981. Les producteurs dont le rendement des récoltes se situait à 80 p. 100 et qui s'engageaient à maintenir 70 p. 100 de leurs troupeaux jusqu'au 1er mai 1981 étaient admissibles à des paiements par tête de 70 $ pour les vaches laitières, de 35 $ pour les bovins de boucherie et de 8 $ pour les moutons. L'objectif du programme était double: aider les producteurs aux

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

prises avec des problèmes de liquidités à acheter du fourrage pour leur bétail, et empêcher une vente massive de bovins qui aurait déprimé les prix pour plusieurs années. Au coût de 44 millions de dollars, il a permis d'aider plus de 25 000 éleveurs de l'Alberta, de la Saskatchewan, du Manitoba et du nord-ouest de l'Ontario.

La sécheresse des années 1984 et 1985, qui ont aussi été marquées par des infestations de sauterelles, a nécessité de nouveaux programmes d'aide à court terme. Le Programme d'aide aux éleveurs des Prairies victimes de la sécheresse a été établi en 1984-1985 et un programme similaire a été mis en place en 1985-1986. Ces deux programmes visaient principalement à aider financièrement les éleveurs de bétail de l'Alberta et de la Saskatchewan aux prises avec la sécheresse afin qu'ils maintiennent leurs troupeaux à des niveaux rentables. Les éleveurs de Colombie-Britannique y sont devenus admissibles en 1985-1986. Les versements ont été établis à 60 $ et 30 $ par tête en Colombie-Britannique et en Saskatchewan et à 75 $ et 45 $ par tête en Alberta, selon que la région visée était considérée gravement ou modérément touchée par la sécheresse. Les programmes se sont terminés en 1986-1987. Au total, 154,6 millions de dollars d'indemnisation ont été versés aux éleveurs, dont 79,4 millions fournis par les trois provinces participantes.

De plus, le Programme d'aide aux agriculteurs des Prairies victimes de la sécheresse a été mis en place en 1985-1986. Les versements aux agriculteurs étaient fondés sur les pertes de récoltes au cours des années 1983, 1984 et 1985. Ce programme a permis de verser 149,2 millions de dollars aux agriculteurs de la Colombie-Britannique, de l'Alberta et de la Saskatchewan; seule la Colombie-Britannique y a versé une contribution de 3,6 millions de dollars.

Les programmes spéciaux d'aide à la sécheresse ont donc permis de verser quelque 300 millions de dollars aux agriculteurs entre 1984 et 1987, la contribution du gouvernement fédéral s'élevant à elle seule à plus de 220 millions de dollars.

La sécheresse de 1987-1988 a aussi déclenché des programmes spéciaux d'aide. Le premier s'est matérialisé le 31 mai 1988 lorsque le budget du Programme d'aménagement hydraulique en région rurale de l'ARAP a été augmenté de 12 millions de dollars, pour passer à 19,2 millions.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

En juin 1988, lorsque la sécheresse a atteint la deuxième phase de référence, le gouvernement fédéral a annoncé qu'il verserait 76,5 millions de dollars aux éleveurs de l'Ouest victimes de la sécheresse; conformément à une entente fédérale-provinciale, les contributions des provinces ont porté le budget à un total de 153 millions de dollars. Le Programme fédéral-provincial d'aide pour les pertes de bétail dues à la sécheresse se compose de trois volets distincts visant à aider les éleveurs à conserver leurs troupeaux en dépit du manque d'aliments et d'eau. Ce programme est administré par l'ARAP avec l'étroite collaboration des provinces, puisque les zones de sécheresse sont délimitées à partir des données de l'assurance-récolte sur la production fourragère et sur les précipitations.

Le premier volet du programme totalise 122 millions de dollars et prévoit des versements pour les bovins d'élevage, à raison d'un maximum de 60 dollars par tête. Les estimations montrent que l'Alberta recevra un total de 44 millions de dollars, la Saskatchewan 41 millions, le Manitoba 17 millions, l'Ontario 12 millions et le Québec 7 millions de dollars. Les paiements sont effectués en deux temps, le second versement étant sujet à l'inscription au programme d'assurance-récolte. Le paiement par tête de bétail laisse la liberté aux éleveurs de déplacer leurs animaux vers des lieux de paissance ou de transporter de la nourriture; chacun peut ainsi choisir l'option la plus avantageuse selon la situation dans sa région.

Le deuxième volet du programme a pour objet de stimuler la production de fourrage vert à partir des cultures d'ensemencement tardif. Cette mesure vise à remédier à la forte demande de fourrage vert attribuable à la rareté créée par la sécheresse. Initialement fixé à 53 millions de dollars, le budget d'aide à la production de fourrage vert a été rajusté à la baisse. Les données les plus récentes montrent que l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba sont admissibles à recevoir ou ont déjà reçu 8,4, 20,0 et 8,4 millions de dollars respectivement.

Le dernier volet du programme comporte une mesure fiscale permettant aux éleveurs de bovins de reporter leur impôt en ce qui concerne

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

le revenu tiré en 1988 des ventes à perte des bovins si, évidemment, ces pertes sont imputables à la sécheresse.

La sévérité de la sécheresse de 1987-1988 a forcé le gouvernement fédéral a mettre en place un autre programme spécial, annoncé le 10 novembre 1988. Le Programme canadien d'aide aux agriculteurs victimes de la sécheresse, évalué à 850 millions de dollars, est ainsi devenu l'un des plus importants programmes spéciaux d'aide aux agriculteurs, devancé seulement par le Programme spécial canadien pour les grains.

En dépit de l'urgence de la situation, le programme a connu un départ lent, principalement à cause de la confusion entourant la participation des provinces. En effet, lorsque le gouvernement fédéral a annoncé le Programme, aucune entente n'avait encore été signée et des consultations sur le partage des coûts se poursuivaient avec les provinces. Celles-ci se sont senties court-circuitées et ont refusé de participer au Programme, forçant le gouvernement fédéral à assumer tout le fardeau financier de son engagement. Ne pouvant reculer, Ottawa a chargé un Comité fédéral-provincial d'aide aux victimes de la sécheresse d'élaborer les lignes directrices du Programme et de définir les zones de sécheresse. Les rendements habituels et les indemnités moyennes accordées par l'assurance-récolte dans chaque région ont servi de base pour le calcul des paiements spéciaux, établis en fonction des superficies cultivées et des types de cultures.

Au printemps de 1989, les agriculteurs victimes de la sécheresse ont reçu les premiers chèques des paiements provisoires, totalisant près de 220 millions de dollars. Ce n'est finalement qu'au mois d'août, à la suite d'une entente surprise entre les trois provinces des Prairies et le gouvernement fédéral sur une participation provinciale de 25 p. 100, que les paiements finaux ont été envoyés aux agriculteurs.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Tableau 3

Programme canadien d'aide aux agriculteurs victimes de la sécheresse
Paiements versés dans les provinces des Prairies
- en milliers de dollars -

Manitoba	**140 494 $**
Saskatchewan	**434 002 $**
Alberta	**95 540 $**

* **Estimations de mars 1990. Les ajustements résultant des contestations du calcul des paiements pourraient changer les résultats.**

Selon l'entente intervenue au mois d'août, le gouvernement fédéral a accepté d'avancer le coût total du Programme contre un engagement des provinces à rembourser 25 p. 100 des montants versés. Ainsi, la Saskatchewan remboursera au gouvernement fédéral 115 millions de dollars sur cinq ans, le Manitoba 35 millions de dollars sur cinq ans et l'Alberta 51 millions de dollars sur deux ans. **Fait à noter, l'engagement des provinces à participer au programme de sécheresse englobait également une entente implicite parallèle portant sur une modification du partage des coûts du programme fédéral-provincial d'assurance-récolte. En effet, les provinces de l'Ouest ont du même coup donné leur aval à une réforme de l'assurance-récolte qui prévoit qu'elles auront, tout comme le gouvernement fédéral, à payer 25 p. 100 des primes, tandis que les producteurs assumeront toujours 50 p. 100 des primes d'assurance. Le budget fédéral de 1989 montrait qu'en diminuant sa contribution aux primes totales de 50 à 25 p. 100, le gouvernement fédéral épargnerait 110 millions de dollars au cours de chacune des deux premières années du nouveau programme.**

Bien que le montant maximum de couverture ait initialement été fixé à 40 dollars l'acre, on estime à un peu moins de 20 dollars le montant moyen par acre versé aux agriculteurs des Prairies. Ainsi, sur les 3 240 cantons de la Saskatchewan, seulement 300 ont été désignés comme pouvant recevoir le paiement maximum de 40 dollars l'acre. En août 1989, lorsque les agriculteurs ont reçu les paiements finaux du Programme, une polémique a éclaté parce que le gouvernement fédéral avait perçu, sur les montants calculés, certaines redevances comme les paiements reçus en trop

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

du Programme spécial pour les grains, des impôts impayés, des prêts échus destinés aux améliorations agricoles et certaines sommes dues à la suite des paiements anticipés des récoltes. Même si les agriculteurs et leurs organisations ont vivement protesté, le gouvernement fédéral avait le droit de faire ces ponctions afin d'ajuster, sur une base individuelle, les divers comptes et obligations financières des agriculteurs canadiens auprès d'organismes fédéraux.

L'Ontario a également accepté d'assumer 25 p. 100 du coût du programme, ce qui a permis aux agriculteurs de la province de recevoir une somme totale de 59,4 millions de dollars. Le cas du Québec demeure encore à l'étude; bien que les responsables fédéraux du programme de sécheresse aient évalué à environ 48 millions de dollars le montant de compensation que la province pourrait recevoir, il reste certains problèmes administratifs à résoudre. Cette impasse crée certains remous chez les producteurs québécois qui attendent toujours d'être compensés pour les pertes subies lors de la sécheresse de 1987-1988.

En tout, le Programme couvre 19 types de cultures, et le gouvernement a conservé des réserves en cas de révision ou de contestation des sommes versées. Le Programme est administré par la Direction des céréales et des oléagineux d'Agriculture Canada, qui a aussi supervisé le Programme spécial canadien pour les grains.

3. Les programmes de protection

Si les programmes spéciaux en cas de désastres naturels sont souvent essentiels pour maintenir l'équilibre de l'écosystème agricole, de nombreux programmes permanents de protection demeurent la pierre angulaire de la stabilisation des revenus agricoles lorsque les fléaux durent quelques années.

L'assurance-récolte constitue probablement le meilleur mécanisme de protection contre le manque à gagner occasionné par les pertes de cultures d'origine naturelle. Jusqu'à maintenant, le gouvernement fédéral partage également avec les producteurs le coût des primes, tandis que les gouvernements provinciaux assument les coûts d'administration du programme. Le Québec et Terre-Neuve font exception, puisque les deux

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

paliers de gouvernement paient chacun 25 p. 100 des primes d'assurance. Toutefois, à leur réunion tenue à Prince Albert en août 1989, les ministres provinciaux et fédéraux de l'agriculture se sont entendus pour appliquer à l'ensemble des provinces la formule de partage des coûts de l'assurance-récolte qui est déjà en vigueur au Québec et à Terre-Neuve. **Le projet de loi C-48, qui a reçu la première lecture le 6 décembre 1989, vise à réformer dans ce sens le programme d'assurance-récolte tout en augmentant le niveau de couverture ainsi que le nombre de cultures pouvant être assurées.**

La participation à l'assurance fourragère est en progression depuis 1984; ainsi, en Alberta, près de 55 p. 100 des superficies de fourrage sont assurées alors qu'au Manitoba et en Saskatchewan, la protection est de l'ordre de 20 à 25 p. 100. L'assurance pour les grandes cultures s'élève à 65 p. 100 des superficies ensemencées dans les Prairies, ce qui signifie près de 75 p. 100 des agriculteurs contribuent, à divers degrés, à l'assurance-récolte. En 1987-1988, quelque 92 000 agriculteurs ont assuré 37,6 millions d'acres dans les Prairies pour une valeur de 2,2 milliards de dollars, ce qui a résulté en des indemnités de 219 millions de dollars. Dès le début de la campagne agricole 1988-1989, on prévoyait qu'un montant record serait versé au titre de l'assurance-récolte à cause de la sécheresse, et ces prévisions se sont avérées fondées. En effet, les données préliminaires pour 1988-1989 montrent qu'un montant total de 846 millions de dollars a été payé aux agriculteurs, et l'on estime qu'environ 90 p. 100 de ce montant est lié aux effets néfastes de la sécheresse. Comme le montre le tableau suivant, la Saskatchewan a reçu à elle seule plus de 50 p. 100 des indemnités totales de l'assurance-récolte en 1988-1989.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Tableau 4

Programme national d'assurance-récolte
Indemnités versés dans les provinces des Prairies
- en milliers de dollars -

	1986-1987	1987-1988	1988-1989
Manitoba	36 695	28 991	120 857
Saskatchewan	127 818	85 434	465 162
Alberta	127 673	102 516	156 427
Canada	397 859	265 766	846 574

Un deuxième programme permanent, le Programme de stabilisation concernant le grain de l'Ouest, protège les céréaliculteurs en compensant la baisse des recettes monétaires due à la fluctuation des prix, à la diminution des ventes ou à l'augmentation des coûts de production. Les agriculteurs participants reçoivent des paiements provisoires et un montant final. En 1987-1988, les paiements provisoires, versés en mai 1988, se sont élevés à 695 millions de dollars et les paiements finaux, faits en janvier 1989, ont atteint 263 millions de dollars.

Tableau 5

Programme de stabilisation concernant le grain de l'Ouest
Paiements totaux versés en 1987-1988
- en millions de dollars -

Manitoba	178,8
Saskatchewan	513,9
Alberta	259,9
Colombie-Britannique et autres	5,6

Les deux paiements, qui ont totalisé 958 millions de dollars, ont été établis en faveur de 140 637 titulaires de permis participant au Programme, ce qui constitue un record de participation. Le

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

montant versé s'élève à 10,29 dollars par dollar payé au Programme par les participants entre le 1er août 1985 et le 31 juillet 1988.

Pour la première fois depuis l'introduction des paiements provisoires en 1985, il n'y en a pas eu en 1988-1989. Cette décision a été prise en partie à cause d'une remontée des prix initiaux des céréales et du montant final élevé versé la Commission canadienne du blé. Les paiements finaux de stabilisation devraient en principe être versés à la fin de novembre 1989, quand tous les éléments de la formule du calcul des coûts seront connus.

Les fondements de ces deux programmes de protection montrent la fragilité du secteur agricole face aux désastres naturels et la nécessité de l'intervention gouvernementale dans les cas extrêmes. Parce qu'ils constituent une méthode bien adaptée pour équilibrer les revenus agricoles, on se sert souvent de leurs données pour établir la base des programmes spéciaux. Il existe toutefois une volonté politique, de plus en plus appuyée par les intervenants du monde agricole, visant à accroître la polyvalence des programmes permanents de protection pour qu'ils deviennent, avec une participation plus élevée, les seuls programmes universels d'aide dans tous les cas de désastres.

MESURES PARLEMENTAIRES

Bien que des débats sur la sécheresse de 1988 aient eu lieu au Parlement, aucune loi n'a été présentée. Cette situation s'explique en grande partie par l'urgence qu'il y avait à intervenir afin de sauvegarder les troupeaux des éleveurs et de stabiliser les revenus des producteurs de céréales. La souplesse qu'offrent des programmes spéciaux a joué en leur faveur, car ils permettaient au gouvernement fédéral et aux provinces de limiter les effets de cette catastrophe naturelle le plus rapidement possible. Néanmoins, comme les interventions à la Chambre l'ont démontré, le gouvernement fédéral a toujours exprimé sa foi dans les programmes permanents de protection.

La seule véritable mesure parlementaire est venue du Comité sénatorial permanent de l'agriculture, qui a présenté le 31 mai 1988 un

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

rapport sur la sécheresse. Le Comité recommandait des mesures d'aide pour le transport de céréales fourragères et d'eau, ainsi que pour le déplacement du bétail vers des pâturages; il suggérait en outre le report de l'impôt sur le revenu comme mesure fiscale favorisant le maintien des troupeaux.

CHRONOLOGIE

1929 - Début d'une décennie de sécheresse qui dure jusqu'à la fin des années 1930: les "dirty thirties". Les Prairies sont affublées du nom de "désert de poussière".

1935 - Le gouvernement fédéral adapte la loi qui établit l'Administration du rétablissement agricole des Prairies. Le mandat de l'ARAP consiste à revaloriser les régions atteintes de sécheresse et d'érosion dans les provinces du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta.

1939 - Le Parlement modifie la Loi sur le rétablissement agricole des Prairies de 1935 et l'ARAP devient un organisme permanent, afin de mieux assurer une planification et une aide à long terme pour la conservation des sols et l'aménagement des eaux.

1977 - Début d'une autre décennie de sécheresse dont le point culminant sera la sécheresse de 1987-1988.

1980 - Mise en place du Programme d'aide à l'entretien des troupeaux, qui coûte 44 millions de dollars et vient en aide à plus de 25 000 éleveurs des Prairies.

1984 - Le Programme d'aide aux éleveurs des Prairies victimes de la sécheresse permet des paiements par tête de bétail, soit pour le transport de nourriture, soit pour le transport des troupeaux.

1985 - Le Programme d'aide aux éleveurs touchés par la sécheresse constitue le prolongement du programme de 1984. À la fin des deux programmes, en 1986-1987, 154,6 millions de dollars auront été distribués.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

- Le Programme d'aide aux agriculteurs des Prairies victimes de la sécheresse est mis en oeuvre pour compenser les pertes de récoltes dues à la sécheresse. Les agriculteurs de la Colombie-Britannique, de l'Alberta et de la Saskatchewan reçoivent quelque 149,2 millions de dollars.

31 mai 1988 - Le gouvernement vote un budget supplémentaire d'urgence de 12 millions de dollars destiné au Programme d'aménagement hydraulique en région rurale de l'ARAP.

- Le Comité fédéral-provincial d'aide aux victimes de la sécheresse est mis sur pied afin d'élaborer la stratégie à adopter pour aider les agriculteurs.

30 juin 1988 - Le Programme fédéral-provincial d'aide pour les pertes de bétail dues à la sécheresse, doté d'un budget de 153 millions de dollars, est mis en place afin de maintenir les troupeaux d'élevage.

10 novembre 1988 - Annonce du Programme canadien d'aide aux agriculteurs victimes de la sécheresse, qui prévoit une somme de 850 millions de dollars pour compenser les pertes causées aux récoltes par la sécheresse.

BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE

Administration du rétablissement agricole des Prairies. Rapport annuel. Ottawa, Agriculture Canada, diverses années.

Arthur, Louise M. Répercussions du changement climatique sur l'agriculture dans les provinces des Prairies. SCC 88-01. Downsview (Ontario), Service de l'environnement atmosphérique, Environnement Canada, 1988.

Arthur, Louise M. et David Freshwater. Analysis of the Economic Effects of a Prolonged Agricultural Drought in Manitoba: Summary Report. Research Bulletin No. 86-2. Winnipeg, Department of Agricultural Economics and Farm Management, University of Manitoba, novembre 1986.

Guezen, T. et R.L. Raddatz. Drought - A Comparison of Dry Periods 1980s vs 1930s. Winnipeg (Manitoba), Service de l'environnement atmosphérique, Environnement Canada, mai 1988.

Scholefild, Peter. Période prolongée de sécheresse dans l'Ouest canadien. Bulletin d'information climatique 88-1. Downsview (Ontario), Centre canadien de climatologie, Service de l'environnement atmosphérique, Environnement Canada, mai 1988.